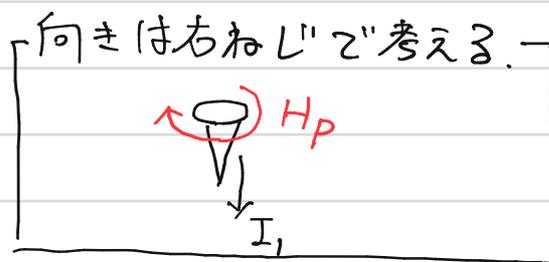
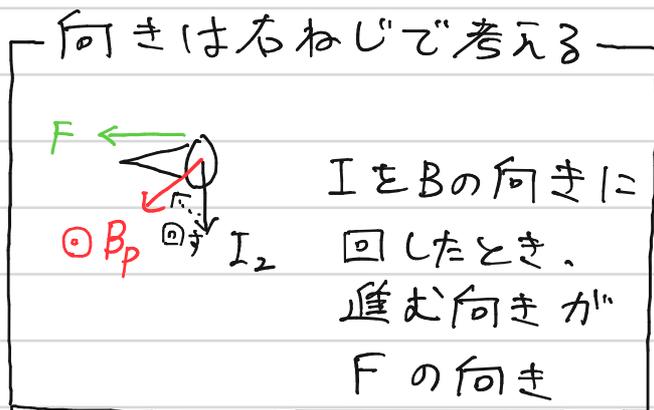


(1) $H = \frac{I}{2\pi r}$ より
 $H_p = \frac{I_1}{2\pi r} \text{ [A/m]}$



(2) $F = IB\ell$ より
 $F = I_2 \mu_0 H_p \cdot \ell \quad (\because B = \mu H)$
 $= I_2 \cdot \mu_0 \cdot \frac{I_1}{2\pi r} \ell$
 $= I_2 \cdot \frac{\mu_0 I_1}{2\pi r} \ell \text{ [N]}$

磁束密度 $B = \mu H$
 透磁率 μ 磁場 H



(3) $H_q = \frac{I_2}{2\pi r}$
 $F = I_1 \cdot \mu_0 H_q \cdot \ell$
 $\Rightarrow F = I_1 \cdot \frac{\mu_0 I_2}{2\pi r} \ell \text{ [N]}$
 ※ (2) と同じになる。

向きは
 (1) → (2) の流れと同様
 H_q の向きを考えたあと、
 F の向きを考える。